

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
 United States Patent and Trademark
 Office
 Box PCT
 Washington, D.C.20231
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 15 August 2000 (15.08.00)	
International application No. PCT/EP99/10247	Applicant's or agent's file reference 98 1103 P
International filing date (day/month/year) 21 December 1999 (21.12.99)	Priority date (day/month/year) 21 December 1998 (21.12.98)
Applicant MAESS, Volkhard et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

21 July 2000 (21.07.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer F. Baechler Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

Translation
09/868827

PATENT COOPERATION TREATY

RECEIVED
OCT 05 2001

Technology Center 2600

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

2

Applicant's or agent's file reference 98 1103 P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/10247	International filing date (day/month/year) 21 December 1999 (21.12.99)	Priority date (day/month/year) 21 December 1998 (21.12.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 1/40		
Applicant OCE PRINTING SYSTEMS GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I Basis of the report
- II Priority
- III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV Lack of unity of invention
- V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI Certain documents cited
- VII Certain defects in the international application
- VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 July 2000 (21.07.00)	Date of completion of this report 31 January 2001 (31.01.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/10247

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

 the international application as originally filed. the description, pages 1-19, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____. the claims, Nos. 1-16, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. _____, filed with the letter of _____,
Nos. _____, filed with the letter of _____. the drawings, sheets/fig 1-6, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

 the description, pages _____ the claims, Nos. _____ the drawings, sheets/fig _____

3. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/10247

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	2-15	YES
	Claims	1, 16	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	2-15	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-16	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Reference is made to the following documents:**

D1: US-A-5 767 888,

D2: WO-A-97/37285.

Both documents are already cited on description pages 1 and 2 of the present application.

2. The present application does not fulfil the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of Claim 1 is not novel under PCT Article 33(2).

Document D1 discloses (Figures 1, 11, 12, and 13 and the corresponding description passages, particularly column 11, line 38 to column 12, line 21) a

method for operating an electrophotographic printing or copying device (Figure 1)

in which an optical character generator (DC) exposes a photoconductor (F) to light by at least one light source (LEDs),

light code data being generated from print data of a print image ("eight-stage exposure gradation...encoded via a three-bit data word", see column 8, lines 1-14),

each of the light code data containing one of at least three (namely 8) different light code values (0 to 7) that are allocated to different reference light exposure energy values (H1 to H7),

the reference light exposure energy values (H1 to H7) are used for printing if the photoconductor has a reference discharge characteristic curve predetermined by the indication of the combination of light exposure energy (H) and potential (U) on the photoconductor (Figure 3),

in an adjustment procedure that takes into account a discharge characteristic curve (K1, K2 in Figure 3), determined by the combination of light exposure energy (H) and potential (U) on the photoconductor, when determining corrected light exposure energies (HM),

in the adjustment procedure for each light code value (0 to 7), the corrected light exposure energy (HM), which is released from the character generator (DC) and is a function of a difference of the discharge characteristic curve (K1, K2 in Figure 13) from the reference discharge characteristic curve (Figure 3), is determined at a potential (UZ) belonging to the reference light exposure energy (H), that is used with each light code value, according to the reference discharge characteristic

curve (Figure 3), the more the value of every corrected light exposure energy (H_M) differs from the value of the reference light exposure energy (H_1 to H_7) belonging to the same light code value (0 to 7), the greater the difference between the characteristic curves (Figure 3, K_1 , K_2 in Figure 13) at the potential (U_Z) belonging to each light code value (0 to 7) according to the reference discharge characteristic curve (Figure 3).

The adjustment procedure according to Claim 1 follows from the description of the function of the control device PSR in D1 (see column 11, line 38 to column 12, line 21). In this case, the reference potential U_Z can also be predetermined so that, as in the present application, new degrees of freedom in influencing the printing process result.

Therefore, D1 anticipates the subject matter of Claim 1.

In the letters of 15 December 2000 and 15 January 2001, the applicant states the opinion that there is a difference from the prior art in that according to D1, corrected light exposure energies for all light code values are established together, while according to Claim 1, they are established separately for each light code value.

It is indeed true that the correction in Figure 13 of D1 is exemplarily shown for only one light code value.

In the competent examiner's opinion, the separate determination of the corrected light exposure

energies for each light code value is at least implicitly disclosed in D1 since it is directly established in the combination of Figures 3 and 13 and especially in the passage of column 12, lines 3-7 ("...and the variation of the steepness of the photoconductor characteristic curves...are thus taken account of). If, as the applicant says, the correction of the different light code values is established together and not separately, it would be impossible to take the non-linearity of the characteristic curves into consideration.

3. Furthermore, the subject matter of Claim 1 does not appear to involve an inventive step with respect to D2 under PCT Article 33(3).

Document D2 discloses (see Figures 1 and 2 and the corresponding description passages) the analog adjustment method, which is the subject matter of Claim 1, for a "bi-level character generator", and it is conventional practice for a person skilled in the art to use such a characteristic curve adjustment also on the *per se* known multi-level character generator such that the subject matter of Claim 1 appears to be made obvious by D2.

4. Document D1 also discloses a corresponding device and therefore likewise anticipates the subject matter of Claim 16.
5. Dependent Claims 2-15 appear to contain no additional features which, combined with the features of any claim to which they refer, meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/EP 99/10247

Dependent Claims 2-15 represent minor modifications of the method according to Claim 1 which, insofar as they do not directly follow from D1, would be straightforward for a person skilled in the art, especially since the resulting advantages are readily foreseeable. Therefore, the subject matter of Claims 2-15 does not at least involve an inventive step.

As pertains to the mathematical formulation of the discharge characteristic curve according to Claims 5 and 6, additional reference is made to the Equations (1)-(4) on pages 12, 13, and 15 of D2.

As for the features of Claims 8-11, additional reference is made to column 12, line 22 to column 13, line 23 in D1.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/EP 99/10247**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claims 1 and 16 are not clear under PCT Article 6 since it is not clear whether the terms in parentheses (LED, laser) on page 20, line 8 and (LED) on page 24, line 23, and page 25, lines 2 and 22 are restrictive or not.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
IM GEBIET DES PATENTWESEN**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98 1103 P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des Internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/10247	Internationales Anmelde datum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 21/12/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 21/12/1998
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH et al.		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

Darüber hinaus liegt Ihnen jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

EP 99/10247

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04N1/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprästoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprästoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 858 205 A (HEWLETT PACKARD CO) 12. August 1998 (1998-08-12) das ganze Dokument ----	1
P, A	US 5 877 846 A (KATAKURA KAZUHIKO ET AL) 2. März 1999 (1999-03-02) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

16. März 2000

23/03/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patenttaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Isa, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/10247

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0858205 A	12-08-1998	US JP	6014161 A 10217535 A	11-01-2000 18-08-1998
US 5877846 A	02-03-1999	JP	9080651 A 9080649 A	28-03-1997 28-03-1997

T3

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

REC'D 05 FEB 2001
WIPO
PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98 1103 P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/10247	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 21/12/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 21/12/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04N1/40		
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH et al.		

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.</p>
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 21/07/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 31.01.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Schindewolf, G Tel. Nr. +49 89 2399 8953



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/10247

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-19 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-16 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1-6 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/10247

Beschreibung, Seiten:
 Ansprüche, Nr.:
 Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 2-15 Nein: Ansprüche 1, 16
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 2-15
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-16 Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5 767 888
D2: WO-A-97/37285

Beide Dokumente sind bereits auf Seiten 1 und 2 der Beschreibung vorliegender Anmeldung zitiert.

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33 (2) EPÜ nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart (Figuren 1, 11, 12 und 13 und den entsprechenden Text der Beschreibung, insbesondere Spalte 11, Zeile 38 - Spalte 12, Zeile 21) ein

Verfahren zum Betreiben einer elektrofotografischen Druck- oder Kopiervorrichtung (Figur 1),

bei dem ein optischer Zeichengenerator (DC) einen Fotoleiter (F) mittels mindestens einer Lichtquelle (LEDs) belichtet,

aus Druckdaten eines Druckbildes Lichtcodierdaten ("eight-stage exposure gradation ... encoded via a three-bit data word", siehe Spalte 8, Zeilen 1-14) erzeugt werden,

die Lichtcodierdaten jeweils einen von mindestens drei (nämlich 8) unterschiedlichen Lichtcodierwerten (0 bis 7) enthalten, die unterschiedlichen Bezugs-Belichtungsenergiewerten (H1 bis H7) zugeordnet sind,

die Bezugs-Belichtungsenergiewerte (H1 bis H7) zum Drucken verwendet

werden, wenn der Fotoleiter eine den Zusammenhang von Belichtungsenergie (H) und Potential (U) auf dem Fotoleiter angebende vorgegebene Bezugsentladungskennlinie (Figur 3) hat,

in einem Abgleichsvorgang eine den Zusammenhang von Belichtungsenergie (H) und Potential (U) auf dem Fotoleiter angebende Entladungskennlinie (K1, K2 in Figur 13) beim Festlegen korrigierter Belichtungsenergien (HM) berücksichtigt wird,

im Abgleichsvorgang für jeden Lichtcodierwert (0 bis 7) die vom Zeichengenerator (DC) abzustrahlende korrigierte Belichtungsenergie (HM) jeweils abhängig von einer Abweichung der Entladungskennlinie (K1, K2 in Figur 13) von der Bezugsentladungskennlinie (Figur 3) bei einem Potential (UZ) ermittelt wird, das zu der beim jeweiligen Lichtcodierwert verwendeten Bezugsbelichtungsenergie (H) gemäß Bezugsentladungskennlinie (Figur 3) gehört, wobei der Wert der jeweiligen korrigierten Belichtungsenergie (HM) um so mehr vom Wert der zum gleichen Lichtcodierwert (0 bis 7) gehörenden Bezugsbelichtungsenergie (H1 bis H7) abweicht, je größer die Abweichung der Kennlinien (Figur 3, K1, K2 in Figur 13) voneinander bei dem zum jeweiligen Lichtcodierwert (0 bis 7) gemäß Bezugsentladungskennlinie (Figur 3) gehörenden Potential (UZ) ist.

Das Abgleichsverfahren gemäß Anspruch 1 folgt also aus der Beschreibung der Funktion der Kontrolleinrichtung PSR in D1 (siehe Spalte 11, Zeilen 38 - Spalte 12, Zeile 21). Auch hier ist das Bezugspotential UZ vorgebbar, so daß wie in der vorliegenden Anmeldung sich neue Freiheitsgerade bei der Beeinflussung des Druckvorgangs ergeben.

Daher nimmt das Dokument D1 den Gegenstand des Anspruchs 1 vorweg.

In den Briefen vom 15.12.2000 und 15.1.2001 führte der Anmelder aus, daß seiner Ansicht nach ein Unterschied zum Stand der Technik darin besteht, daß gemäß D1 korrigierte Belichtungsenergien für alle Lichtcodierwerte gemeinsam ermittelt würden, während dies gemäß Anspruch 1 für jeden einzelnen Lichtcodierwert separat erfolgt.

Es ist zwar richtig, daß die Korrektur in der Figur 13 der D1 beispielhaft nur für einen Lichtcodierwert gezeigt wird.

Nach der Auffassung des beauftragten Prüfers ist die separate Ermittlung von korrigierten Belichtungsenergien für jeden Lichtcodierwert aber zumindest implizit in D1 offenbart, da sie sich aus der Zusammenschau der Figuren 3 und 13 und insbesondere der Passage auf Spalte 12, Zeilen 3-7 (" ... and the variation of the steepness of the photoconductor characteristic curves ... are thus taken account of") unmittelbar ergibt. Sollte, wie vom Anmelder gesagt, die Korrektur für die verschiedenen Lichtcodierwerte gemeinsam und nicht separat erfolgen, wäre eine Berücksichtigung der Nichtlinearität der Kennlinien unmöglich.

3. Darüber hinaus scheint der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Dokument D2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33 (3) PCT zu beruhen.

D2 offenbart (siehe Figuren 1 und 2 und den entsprechenden Text der Beschreibung) das zum Gegenstand des Anspruch 1 analoge Abgleich-Verfahren für einen "Bilevel-Zeichengenerator", und es liegt im Rahmen normalen fachmännischen Handelns, eine solche Kennlinienanpassung auch auf den an sich bekannten Multi-Level-Zeichengenerator anzuwenden, so daß der Gegenstand des Anspruchs 1 durch das Dokument D2 nahegelegt zu sein scheint.

4. Dokument D1 offenbart auch eine entsprechende Vorrichtung und nimmt daher den Gegenstand des Anspruchs 16 ebenfalls vorweg.
5. Die abhängigen Ansprüche 2-15 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

Die abhängigen Ansprüche 2-15 betreffen geringfügige Änderungen des Verfahrens nach Anspruch 1, die, soweit sie nicht unmittelbar aus der D1 hervorgehen, im Rahmen dessen liegen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne

weiteres abzusehen sind. Folglich liegt dem Gegenstand der Ansprüche 2-15 zumindest keine erforderliche Tätigkeit zugrunde.

Was die mathematische Formulierung der Entladungskennlinien gemäß Ansprüchen 5 und 6 betrifft, sei ergänzend auf die Gleichungen (1) - (4) auf Seiten 12, 13 und 15 der D2 verwiesen.

Was die Merkmale der Ansprüche 8 - 11 angeht, sei ergänzend auf Spalte 12, Zeile 22 - Spalte 13, Zeile 23 der D1 verwiesen.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Die Ansprüche 1 und 16 sind nicht klar im Sinne von Artikel 6 PCT, da nicht klar ist, ob die Begriffe in Klammern (LED, Laser) auf Seite 20, Zeile 8 bzw. (LED) auf Seite 24, Zeile 23 und Seite 25, Zeilen 2 und 22 einschränkend gemeint sind oder nicht.